

Astronomická zpráva na březem a dubem 1910

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 39 (1910), No. 3, 361--364

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/122998>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1910

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

otravy naší atmosféry. Nuž doufejme, — je-li vskutku kyan ve chvostu vlasatice, — že otrava bude ještě skrovnější než již jest otrava našeho vzduchu kyslíčnickem uhličitým, který nám nevadí pranic. Proletíme vlasaticí rychlostí ohromnou, 54 kilometrů za sekundu, dlouho se tedy v tom novém, ohromně řídkém prostředí nezdržíme. Jak vidíte, bude letošní svatodušní (a zároveň svatojanský) týden astronomicky velice zajímavý. Bude dojista na všech observatořích, zejména astrofysikálních, též po tom pátráno, zdali se průchod tím neobyčejným prostředím neprojeví nějakými zvláštními úkazy optickými (z rána a z večera) a zejména elektrickými, nebo magnetickými (poruchy), snad i tepelnými a pod. Pozorovatelem může ostatně býti každý, zejména kdo má dalekohled na př. polní, binokulární, lepšího druhu; proto upozorňuji i vás, mladí přátelé, abyste si po případě úkazů těch všimali. V týdnu svatodušním bývá na české universitě prázdko; mnozí z vás, kteří studujete již na universitě, odjedete na venkov; zde pak v čistém vzduchu budete mítí výbornou příležitost pozorování těch se zúčastniti. *Strouhal.*

## Astronomická zpráva na březen a duben 1910.

Meridián a čas středoevropský.

### *Oběžnice.*

*Merkur* není v březnu pouhým okem viditelný. V dubnu pohybuje se ze souhvězdí Ryb souhvězdím Skopce do souhvězdí Býka. Koncem dubna je blízko Plejad. Dne 2. května je v největší východní elongaci od Slunce  $20^{\circ} 55'$ , a poněvadž má současně až o  $8^{\circ}$  severnější deklinaci než Slunce, bude jej možno v druhé polovici dubna velmi snadno vyhledati pouhým okem nad západním obzorem. 45 min. po západu Slunce bývá již pouhým okem viditelný. Bližší data uvedena jsou v následující tabulce:

Datum	Slunce zapadá	Merkur zapadá	Rozdíl
IV. 15.	6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>
19.	6 57	8 24	1 27
23.	7 3	8 51	1 48
27.	7 10	9 12	2 2
V. 1.	7 16	9 27	2 11
5.	7 22	9 30	2 8

*Venuše* ozařuje v březnu a v dubnu východní oblohu. Dne 17. března září nejjasněji. Vychází asi 2<sup>h</sup> před východem Slunce. Dne 23. dubna je v největší západní elongaci 46° 13', vychází v 15<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, kdežto Slunce v 16<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>. *Venuše* má o 18° jižnější deklinaci než Slunce a proto jen nízko vystupuje nad jiho-východní obzor.

*Mars* pohybuje se v březnu mezi Plejadami a Aldebaranem v dubnu souhvězdím Blíženců. Zapadá brzy po půlnoci, a v dubnu málo před půlnocí.

*Jupiter* dokončuje zpětný pohyb v kličce v souhvězdí Panny. Dne 30. března je v opozici se Sluncem, a proto po celou noc viditelný.

*Saturn* je v březnu na západní obloze v souhvězdí Ryb. Zapadá začátkem března po 9 hodině. Dne 16. dubna je v konjunkci se Sluncem.

*Uran* je v souhvězdí Střelce na ranní obloze viditelný. Dne 15. dubna je v západní kvadratuře se Sluncem.

*Neptun* je v souhvězdí Blíženců, na večerní obloze viditelný. Dne 6. dubna je ve východní kvadratuře se Sluncem.

Souřadnice obou těchto oběžnic jsou:

<i>Uran</i>	<i>AR</i>	$\delta$	Vychází
III. 1.	19 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	— 21° 49'	17 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>
IV. 1	19 47 38	— 21 38	15 2
V. 1.	19 49 7	— 21 35	13 4
<i>Neptun</i>			Vrcholí
III. 1.	7 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	+ 21° 43'	8 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>
IV. 1.	7 11 24	+ 21 45	6 36
V. 1.	7 12 45	+ 21 44	4 39

**Přehled úkazů na březen a duben 1910.**

**Březen.**

2. J III z 14<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> 33<sup>s</sup>. — J I z 15<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> 34<sup>s</sup>. — J III k 17<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>.
- ☾ 3. *Min. Algolu* 16<sup>h</sup> 18<sup>m</sup>.
4. J II z 9<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 5<sup>s</sup>. — J I z 10<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 52<sup>s</sup>.
6. *Min. Algolu* 13<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>.
8. 10<sup>h</sup> *Konjunkce* Venuše s Měsícem.
9. *Min. Algolu* 9<sup>h</sup> 56<sup>m</sup>. — 10<sup>h</sup> *Konjunkce* Merkura s Měsícem. — J I z 17<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> 51<sup>s</sup>.
- ☿ 11. J I z 12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> 11<sup>s</sup>. — J II z 12<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>.
12. *Min. Algolu* 6<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>.
13. 4<sup>h</sup> *Konjunkce* Saturna s Měsícem. Zákryt u nás neviditelný.
15. 20<sup>h</sup> *Konjunkce* Marta s Měsícem. Zákryt u nás neviditelný.
- ☾ 17. 17<sup>h</sup> Venuše v největším lesku.
18. J I z 14<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>. — J II z 15<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> 51<sup>s</sup>.
19. Zákryt  $\times$  Geminorum (vel. 3,4) z 15<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> k 16<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>. — Měsíc zapadá 16<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>.
20. J I z 8<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>.
21. Začátek jara.
22. Zákryt  $\eta$  Leonis (vel. 3,4) zač. 5<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> k. 6<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>. Slunce zapadá v 6<sup>h</sup> 13<sup>m</sup>.
23. *Min. Algolu* 18<sup>h</sup> 1<sup>m</sup>.
- ♃ 25. *Konjunkce* Jupitera s měsícem. — J I z 16<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> 10<sup>s</sup>. — J II z 17<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>.
26. *Min. Algolu* 14<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.
27. J I z 10<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 35<sup>s</sup>.
28. Zákryt  $\alpha$  Librae (vel. 2,7) zač. 17<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> k. 18<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>. Slunce vychází v 17<sup>h</sup> 47<sup>m</sup>.
29. J II z 7<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> 14<sup>s</sup>. — *Min. Algolu* 11<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>.
30. Jupiter v opozici se Sluncem. — Zákryt  $\rho$  Ophiuchi (vel. 5,0) zač. 16<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> k. 17<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>. Měsíc vrcholí v 15<sup>h</sup> 49<sup>m</sup>.
31. J III k 8<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>.

**Duben.**

1. *Min. Algolu* 8<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>.
- ☾ 2.
3. J I k 14<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> 11<sup>s</sup>.

5. *Merkur* ve vrchní konjunkci se Sluncem. J I k  $9^h 3^m 39^s$ .  
J II k  $12^h 20^m 58^s$ .
6.  $0^h$  *Konjunkce* Venuše s Měsícem. — *Neptun* v západní kvadratuře se Sluncem.
7. J III z.  $10^h 36^m 34^s$  k.  $12^h 56^m 6^s$ .
- ☉ 9.  $16^h$  *Konjunkce* Merkura s Měsícem. —  $20^h$  *Saturn* v konjunkci s Měsícem.
10.  $19^h$  *Konjunkce* Saturna s Merkurem. (Merkur  $2^o 21'$  sev.)  
J I k  $16^h 28^m 59^s$ .
12. J I k  $10^h 57^m 30^s$ . — J II k  $14^h 57^m 28^s$ .
13. *Konjunkce* Marta s Měsícem. Zákryt z.  $11^h 33^m$  k.  $11^h 47^m$ .  
Měsíc zapadá  $12^h 9^m$ .
14. J III z  $14^h 35^m 20^s$  k.  $16^h 53^m 36^s$ .
15. *Zákryt* A Geminorum (vel. 5,5) z.  $12^h 54^m$  k.  $13^h 35^m$ .  
Měsíc zapadá  $14^h 13^m$ . — *Min. Algolu*  $16^h 32^m$ .
- ♃ 16. *Saturn* v konjunkci se Sluncem.
18. *Konjunkce* Jupitera s Měsícem. — *Min. Algolu*  
 $13^h 21^m$ .
19. J I k  $12^h 51^m 29^s$ .
21. J I k  $7^h 19^m 59^s$ . — *Min. Algolu*  $10^h 10^m$ .
23. *Venuše* v největší západní elongaci  $46'' 13'$ .
- ☿ 24.
26. J I k  $14^h 45^m 36^s$ .
18. J I k  $9^h 14^m 8^s$ .
30. J II k  $9^h 28^m 22^s$ . N.

## Úlohy.

### Z matematiky.

Úloha 34.

Naléztí koeficient členu  $x^p$  ve výrazu

$$(1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^{n-1})^2. \quad R.$$

Úloha 35.

*Dány jsou body P, P' uvnitř kruhu na tomtéž průměru ležící a od středu stejně vzdálené. Věsti rovnoběžky PQ a P'Q'*